

Requested Patent: FR2541192A1

Title: RING BINDER ;

Abstracted Patent: FR2541192, P E

Publication Date: 1984-08-24 ;

Inventor(s): ;

Applicant(s): BAUDOUIN JACQUES (FR) ;

Application Number: FR19830003289 19830222 ;

Priority Number(s): FR19830003289-19830222 ;

IPC Classification: B42F13/16 ;

Equivalents: ;

ABSTRACT:

This binder, for holding perforated sheets, comprises rings 7 each made of up of two jaws 8, 9 connected to an opening and closing mechanism 10 fixed to one large cover 3 of the case 1. The invention relates to a device which returns all the loose leaves to the same side of the rings 7 when the case 1 is closed, by making use of the hinge 6 between the spine 4 of this case and the cover 3. This device may consist of two pivoting parts 16 which are hinged on a rod 15 fitted to the spine 4 and whose ends form eyeholes 17 through which one of the rings 7 passes freely. When the case 1 is closed, the eyeholes 17 slide along the rings 7 and push the sheets over.



①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 541 192

②1 N° d'enregistrement national :

83 03289

⑤1 Int Cl³ : B 42 F 13/16.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22 février 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 34 du 24-8-1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : BAUDOUIN Jacques. — FR.

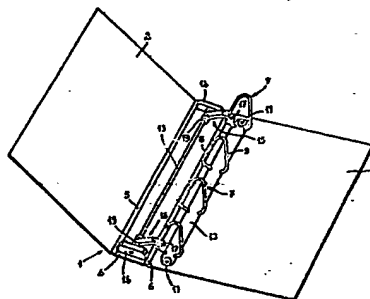
⑦2 Inventeur(s) : Jacques Baudouin.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Germain et Maureau.

⑤4 Classeur à anneaux.

⑤7 Ce classeur, recevant des feuillets perforés, comporte des anneaux 7 formés chacun de deux griffes 8, 9 reliées à un mécanisme d'ouverture-fermeture 10, fixé sur une grande face 3 de la couverture 1. L'invention concerne un dispositif qui ramène tous les feuillets mobiles sur un même côté des anneaux 7, lors de la fermeture de la couverture 1, en mettant à profit l'articulation 6 du dos 4 de cette couverture à la face 3. Ce dispositif peut être constitué par deux éléments pivotants 16, qui sont articulés sur un axe 15 porté par le dos 4, et dont l'extrémité forme un œillet 17 au travers duquel est librement engagé l'un des anneaux 7. Lors de la fermeture de la couverture 1, les œillets 17 glissent le long des anneaux 7 et poussent les feuillets.



FR 2 541 192 - A1

"Classeur à anneaux"

La présente invention concerne un classeur à anneaux, recevant des feuillets mobiles perforés ou autres documents analogues.

5 D'une manière classique, ce classeur comporte au moins deux anneaux, formés chacun par une paire de griffes reliées à un mécanisme d'ouverture-fermeture permettant : soit de refermer tous les anneaux en resserrant leurs griffes, de manière à éviter toute séparation des feuillets mobiles, soit d'ouvrir tous les anneaux en écartant leurs griffes, de manière à permettre l'adjonction ou le retrait de feuillets mobiles.
10 Ces feuillets prennent place à l'intérieur d'une couverture pouvant être ouverte ou fermée. Dans toute la suite de l'exposé, on considérera que la couverture, par référence à sa position posée à plat et fermée, se compose d'une "face inférieure", d'une "face supérieure", et d'une partie dite "dos" qui relie la face inférieure à la face supérieure. On appellera
15 "hauteur" du classeur sa dimension dans le sens déterminé par la succession des anneaux. Lorsqu'on utilisera une expression telle que "fermeture du classeur", on fera toujours référence à la fermeture de la couverture, et non pas à celle des anneaux.

Chaque anneau étant composé de deux griffes, on appellera dans
20 la suite de l'exposé "première griffe" celle qui, lorsque le classeur est ouvert, traverse et retient les feuillets appliqués contre sa face inférieure, et "seconde griffe" l'autre griffe, qui traverse et retient les feuillets ayant été tournés du côté de la face supérieure.

Plus particulièrement, l'invention apporte un perfectionnement
25 aux classeurs à anneaux dans lesquels le mécanisme d'ouverture-fermeture est logé à l'intérieur d'un boîtier fixé, par exemple au moyen de rivets, non pas sur le dos de la couverture, mais sur sa face inférieure. Dans le cas de ces classeurs à anneaux, les feuillets mobiles doivent toujours être tous amenés d'un même côté, à savoir sur les premières griffes
30 des anneaux, lorsque l'on referme le classeur.

Si l'on connaît déjà, pour ce genre de classeurs, divers moyens de serrage qui permettent de maintenir en place les feuillets tous ramenés sur un même côté, par contre il n'existe pas de moyens qui servent à ramener préalablement tous les feuillets sur les premières griffes des
35 anneaux d'une façon sûre et automatique et sans les froisser ou les déchirer. Les feuillets qui ont été précédemment tournés doivent donc être soigneusement ramenés à la main du côté de la face inférieure avant

de refermer la couverture et, si l'utilisateur du classeur ne prend pas une telle précaution, ces feuillets ne se mettent pas correctement en place, s'abîment, et peuvent même par leur seule présence empêcher la fermeture correcte de la couverture.

5 La présente invention vise à éliminer ces inconvénients grâce à un dispositif qui utilise les mouvements de rotation qu'effectuent le dos et la face supérieure du classeur lors de la fermeture du classeur, pour ramener tous les feuillets mobiles du côté où ils doivent se trouver lorsque le classeur est fermé.

10 A cet effet, dans le classeur à anneaux selon l'invention, il est prévu au moins un moyen de poussée mobile relié au dos du classeur ou prenant appui sur sa face supérieure, moyen dont l'action est commandée par le mouvement du dos ou de la face supérieure relativement à la face inférieure lors de la fermeture du classeur, ledit moyen se trouvant
15 déplacé de manière à suivre une trajectoire correspondant sensiblement ou exactement au profil de la seconde griffe des anneaux, et à entraîner avec lui les feuillets mobiles situés sur cette seconde griffe des anneaux pour les ramener sur la première griffe.

 Ainsi, l'invention met à profit l'articulation des faces et du dos
20 du classeur, pour commander automatiquement lors de la fermeture de la couverture le déplacement d'une sorte de poussoir, ou de plusieurs poussoirs agissant ensemble, qui repoussent les feuillets qui étaient tournés contre la face supérieure, pour les ramener sur le côté de la face inférieure où ils reposeront sur les feuillets qui n'ont pas été déplacés. On
25 supprime ainsi tout risque de froissement et de détérioration des feuillets, et l'on simplifie aussi l'utilisation du classeur. Bien entendu, le dispositif doit être conçu de telle manière que, dans la position ouverte du classeur, il ne gêne pas le déplacement des feuillets et la lecture des documents, et n'empêche pas le fonctionnement du mécanisme d'ouverture-fermeture
30 des anneaux, c'est-à-dire qu'il ne s'oppose pas à l'écartement des griffes, nécessaire pour mettre et enlever les feuillets mobiles.

 Selon un premier principe de réalisation de l'invention les moyens de poussée font partie d'un système articulé comportant deux séries de points d'appui, les uns avec articulation étant situés sur le dos du classeur, et les autres étant situés et étant aptes à glisser sur la seconde
35 griffe des anneaux.

 Ce système articulé peut être composé de deux ou plusieurs élé-

ments pivotants séparés dont chacun concerne un anneau du classeur. Ces éléments qui peuvent être réalisés en métal, matière plastique ou tout autre matériau rigide ont chacun la forme d'un bras comportant à une extrémité une articulation fixée en un point fixe du dos du classeur, et à l'autre extrémité une fente ou un oeillet que traverse l'anneau correspondant ; cette fente ayant une longueur suffisante pour ne gêner à aucun moment le passage de l'anneau lors de la fermeture du classeur.

La poussée sur les feuillets mobiles sera encore plus régulière et mieux répartie si au lieu de se produire à l'emplacement de chaque bras comme décrit ci-dessus, elle s'exerce le long d'une barre unique s'étendant sur presque toute la hauteur du classeur, percée de fentes traversées par les anneaux, coulissant sur ces derniers avec un jeu suffisant et reliée par au moins deux bras au dos du classeur sur lequel ces bras sont articulés.

Qu'il s'agisse de poussoirs séparés ou d'une barre unique la direction de la poussée devra, durant tout le mouvement de fermeture, faire avec la tangente de l'anneau, au point d'appui, un angle suffisamment faible pour permettre un glissement facile sur l'anneau. Cela pourra conduire à donner à la partie de la seconde griffe des anneaux, sur laquelle glisse le poussoir, un profil incliné analogue à une rampe et différent des profils habituels, souvent arrondis ou parallèles à la première griffe.

Si les feuillets mobiles à déplacer sont très lourds, le glissement du dispositif sur les anneaux peut être encore facilité en plaçant dans la région de chaque fente des bras séparés ou de la barre unique une petite poulie folle qui roulera le long de l'anneau correspondant pendant la fermeture du classeur.

Selon un deuxième principe de réalisation de l'invention, le moyen de poussée fait partie d'un système articulé dont les points d'appui sont, au moins l'un, situé sur le dos du classeur comme dans les dispositifs précédents, et les autres situés sur la face inférieure du classeur au lieu de l'être sur les anneaux comme ils l'étaient dans les dispositifs précédents.

Le moyen de poussée consiste dans ce cas de préférence en une barre plate d'une longueur légèrement inférieure à la hauteur du classeur, comportant des fentes pour le passage et le libre jeu des anneaux qui les traversent et articulée d'un côté sur des points fixes de la face inférieure du classeur et de l'autre sur au moins une biellette elle-même

articulée à son autre extrémité sur un point fixe du dos du classeur, de telle sorte que le dos, la ou les biellettes, la barre et la face inférieure du classeur forment vus de profil un parallélogramme déformable lorsqu'on ouvre ou ferme le classeur.

5 Avec ce dispositif, lors du mouvement de fermeture du classeur la barre tenue et guidée par les biellettes articulées au dos du classeur décrit une trajectoire en arc de cercle et pousse les feuillets qui glissent le long de la seconde griffe des anneaux et sont ramenés sur la première griffe.

10 La longueur des biellettes et la largeur de la barre seront déterminées de façon que, lorsque le classeur est ouvert, la barre se trouve légèrement soulevée par les biellettes au-dessus de la couverture, située bien à plat, du classeur.

La partie de la seconde griffe de l'anneau qui se trouve au-dessus
15 de la barre dans cette position du classeur ouvert devra avoir une forme appropriée, voisine d'un arc de cercle. Si on lui donne la forme exacte d'un arc de cercle dont le centre coïncide avec l'axe d'articulation de la barre sur la face inférieure du classeur, les fentes de la barre pourront être remplacées par des trous circulaires et la poussée des feuillets s'exer-
20 cera dans des conditions parfaites.

Pour assurer le meilleur fonctionnement du système, les points d'articulation de la barre sur la face inférieure du classeur devront être aussi éloignés du dos du classeur qu'il sera possible de la faire sans empiéter sur la surface couverte par les feuillets mobiles. Il faudra,
25 par ailleurs, que la longueur et le positionnement des biellettes soient déterminés de façon que lorsque le mouvement de fermeture du classeur s'achève la barre arrive dans une position perpendiculaire aux deux faces du classeur qui seront alors parallèles.

Selon un troisième principe de réalisation de l'invention, c'est
30 le mouvement combiné du dos et de la face supérieure du classeur lors de la fermeture de ce dernier qui est utilisé pour réaliser la poussée des feuillets. Il consiste à placer dans les anneaux, de la même manière que l'on y place les feuillets une plaque rectangulaire mince mais rigide sensiblement de même dimension que ces derniers et percée comme eux
35 de trous avec cette différence que ces trous sont ovalisés ou allongés dans le sens de leur intersection avec le plan des anneaux qui les traversent.

Cette plaque, qui est appliquée sur la face supérieure du classeur lorsque ce dernier est ouvert, est entraînée par cette face et par le dos du classeur lorsqu'on referme ce dernier et en glissant sur les anneaux, elle repousse les feuillets déplacés jusqu'à ce qu'ils retombent du côté de la face inférieure.

Pour que la plaque glisse facilement sur les anneaux, il faut que la seconde griffe des anneaux ait une forme arrondie appropriée. Si la plaque rigide est en carton, en matière plastique, en bois ou en d'autres matières sujettes à l'usure ou à la déformation, il pourra être nécessaire de la renforcer en fixant des oeillets métalliques aux endroits où s'exerce le frottement de cette plaque avec les anneaux.

La plaque glissera plus facilement au départ du mouvement de fermeture du classeur si, lorsque ce dernier est ouvert à plat, elle prend appui sur les secondes griffes des anneaux dont le profil devra, à cet effet, comprendre une partie sensiblement horizontale située à une distance appropriée de la face inférieure du classeur.

La poussée des feuillets sera encore plus aisée si l'on remplace les perforations de la plaque rigide par des fentes dont chacune sera munie de deux petites poulies folles, suffisamment espacées l'une de l'autre pour se trouver, avec un jeu approprié entre elles, de part et d'autre de l'anneau qui traverse la plaque et sur lequel elles rouleront lorsque l'on fermera le classeur.

En plus de leur fonction principale qui est de ramener les feuillets d'un même côté, tous les dispositifs définis ci-dessus donnent aux classeurs qui en sont munis deux avantages par rapport aux classeurs à anneaux habituels :

Le premier avantage est de permettre, lorsque le classeur a été ouvert à plat de pouvoir le refermer soit en rabattant la face supérieure sur la face inférieure, soit en rabattant la face inférieure sur la face supérieure, soit en rapprochant simultanément avec les deux mains les deux faces l'une contre l'autre.

Le second avantage consiste dans le fait que lorsque le classeur a été refermé, tous les feuillets mobiles sont maintenus sur la première griffe des anneaux et ne peuvent plus, quelle que soit la position donnée au classeur, glisser sur la seconde griffe ce qui se produit souvent avec la plupart des classeurs actuels.

De toute façon, l'invention sera mieux comprise à l'aide de la

description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, quelques formes de réalisation de ce classeur à anneaux :

5 Figure 1 est une vue en perspective d'une première forme de réalisation du classeur selon l'invention, avec deux éléments de poussée pivotants séparés traversés respectivement par deux anneaux et articulés au dos de la couverture ;

10 Figure 2 est une vue partielle en plan du classeur de figure 1, avec sa couverture en position ouverte, montrant le détail de l'un des éléments de poussée ;

Figure 3 est une vue partielle de côté du classeur avec sa couverture en position ouverte, correspondant à figure 2 ;

Figure 4 est une vue de côté similaire à figure 3, montrant le classeur au cours de la fermeture de sa couverture ;

15 Figure 5 est une vue de côté similaire aux figures 3 et 4, montrant le classeur avec sa couverture en position fermée ;

20 Figure 6 est une vue en perspective d'une deuxième forme de réalisation du classeur selon l'invention, comportant un élément de poussée unique en forme de barre, glissant sur les anneaux qui la traversent et reliée par deux bras au dos de la couverture ;

Figure 7 est une vue de détail, en perspective, montrant la jonction de la barre de poussée selon la figure 6 avec l'un des bras dans un mode de réalisation particulier ;

25 Figure 8 est une vue en perspective d'une troisième forme de réalisation du classeur selon l'invention avec une barre de poussée reliée par deux biellettes au dos de la couverture, et comportant des fentes pour le passage des anneaux ;

30 Figure 9 est une vue partielle, en perspective et en position ouverte, d'une variante de la réalisation précédente, avec une barre de poussée comportant des trous circulaires traversés par les anneaux ;

Figure 10 est une vue similaire à figure 9, la couverture étant en cours de fermeture ;

Figure 11 est une vue similaire aux figures 9 et 10, la couverture étant en position fermée ;

35 Figure 12 est une vue en perspective d'une dernière forme de réalisation du classeur selon l'invention, dont le moyen de poussée est constitué par une plaque rigide percée de trous traversés par les anneaux ;

Figure 13 montre un détail de cette plaque rigide, dans un mode de réalisation particulier.

Le classeur à anneaux représenté sur la figure 1 comprend, de manière bien connue, une couverture (1) formée de deux grandes faces rectangulaires, appelées respectivement "face supérieure" (2) et "face inférieure" (3), qui sont reliées entre elles par une face rectangulaire (4) plus petite, appelée le "dos", le raccordement de ces trois faces (2,3,4) les unes aux autres étant réalisé suivant des lignes de pliage (5,6). Dans l'exemple ici considéré, le classeur comprend quatre anneaux (7), formés chacun de deux griffes (8,9) pouvant être écartées ou resserrées grâce à un mécanisme d'ouverture-fermeture logé à l'intérieur d'un boîtier (10) qui est fixé, au moyen de rivets (11), sur la face inférieure (3) de la couverture (1). Un tel classeur est prévu pour recevoir des feuillets ou autres documents perforés (12) qui, dans la position fermée de la couverture (1), doivent être tous ramenés sur le côté droit des anneaux (7) de manière à reposer sur la face inférieure (3) - voir figure 5.

Selon l'invention, sur le côté intérieur du dos (4) de la couverture (1) sont fixés au moyen de rivets (13) deux petits blocs-supports (14), reliés entre eux par un axe (15) s'étendant sur toute la hauteur du classeur, parallèlement aux lignes de pliage (5,6). L'axe (15) supporte, près de ses extrémités, deux éléments pivotants rigides (16) en forme de bras, dont l'extrémité non traversée par l'axe (15) comporte une ouverture en forme de fente ou d'oeillet (17), traversée librement par l'un des anneaux extrêmes (7). Des moyens d'arrêt (19), portés par l'axe (15), évitent le glissement des éléments (16) le long de cet axe, tout en permettant leur pivotement.

Dans la position ouverte de la couverture (1), comme le montrent les figures 2 et 3, les deux éléments pivotants (16) occupent une position telle que leurs fentes ou oeillets (17) se situent sensiblement à la base des griffes gauches (8) des anneaux (7) correspondants. Les éléments (16) permettent alors de tourner les feuillets (12) vers la gauche, à la manière des pages d'un livre. De plus, comme indiqué par le tracé en traits mixtes de la figure 3, ces éléments pivotants (16) ne gênent pas l'écartement des griffes (8,9) et ils n'empêchent donc pas l'utilisation normale du mécanisme d'ouverture-fermeture des anneaux (7), pour l'adjonction ou le retrait de feuillets (12).

Au cours de la fermeture de la couverture (1), comme le montre la figure 4, la rotation du dos (4) autour de la ligne (6), par rapport à la face inférieure (3), provoque un déplacement des éléments pivotants (16), dont les oeillets (17) vont "monter", suivant la flèche (20), le long des griffes (8) qui possèdent le profil d'une rampe inclinée. Les feuillets (12) précédemment tournés vers la gauche sont ainsi soulevés progressivement par les éléments (16). Vers la fin du mouvement de fermeture de la couverture (1), ces feuillets (12) poussés par les éléments (16) parviennent au point le plus haut des anneaux (7) et basculent du côté droit, pour retomber sur les feuillets (12) qui étaient restés de ce côté - voir figure 5.

Il va de soi que, lors de la prochaine ouverture de la couverture (1), les oeillets (17) décriront le mouvement inverse, donc "redescendront" le long des rampes inclinées formées par les griffes (8). La forme donnée à l'extrémité de chaque élément (16), et la longueur de chaque fente ou oeillet (17), sont bien entendu choisies de manière à ne pas gêner le passage de l'anneau (7) correspondant au cours des mouvements de fermeture et d'ouverture de la couverture.

Le classeur à anneaux représenté sur la figure 6 possède les mêmes caractéristiques générales que celui de la figure 1 ; les parties et éléments similaires, désignés par les mêmes repères que précédemment, ne seront pas décrits une nouvelle fois.

Dans cette deuxième forme de réalisation, le moyen de poussée est constitué par une barre unique (21), comportant quatre fentes (22) dont chacune est traversée par l'un des anneaux (7). Les extrémités de la barre (21) sont solidaires de deux bras (23), lesquels sont articulés au dos (4) de la couverture au moyen de pivots respectifs (24). Le fonctionnement du dispositif est le suivant : au cours de la fermeture de la couverture (1), la rotation du dos (4) autour de la ligne (6), par rapport à la face inférieure (3), provoque un déplacement des bras (23) qui eux-mêmes font coulisser la barre (21) le long des griffes (8) possédant le profil d'une rampe inclinée. La barre (21) s'applique, par toute sa longueur, sous les feuillets précédemment tournés vers la gauche, pour les soulever et les ramener sur le côté droit.

A la jonction de la barre de poussée (21) et de chaque bras (23), peut être prévue comme le montre la figure 7 une petite poulie folle (25) roulant le long de la griffe (8) de l'un des anneaux (7), afin de rendre

le mouvement plus doux puisque le glissement est remplacé par un roulement. Des fentes (22) traversées par les anneaux (7) sont toujours prévues, afin que la barre (21) ne s'écarte pas de ces anneaux.

Dans la forme de réalisation de la figure 8, le moyen de poussée
5 est encore constitué par une barre unique (26), comportant quatre fentes (27) dont chacun est traversée par l'un des anneaux (7). La barre (26) possède une forme plate et relativement large. Sur l'un de ses côtés, et à ses deux extrémités, elle comporte deux bras (28) qui la prolongent et sont articulés chacun à la face inférieure (3) de la couverture (1)
10 autour d'un axe matérialisé par exemple au moyen de charnières (29). Par son côté opposé et à chaque extrémité, la barre plate (26) est articulée, autour d'un axe (30), à une extrémité d'une biellette (31) dont l'autre extrémité est elle-même articulée au dos (4) de la couverture (1), par exemple au moyen d'une autre charnière (32). Ce dispositif
15 articulé constitue, vu de profil, un parallélogramme déformable qui se met sensiblement à plat lorsque la couverture (1) est ouverte, la barre (26) se trouvant néanmoins légèrement soulevée au-dessus de la couverture.

Au cours de la fermeture du classeur, la rotation du dos (4) autour
20 de la ligne (6), par rapport à la face inférieure (3) de la couverture (1), provoque par l'intermédiaire des deux biellettes (31) une rotation de la barre plate (26) autour des charnières (29), la figure 8 montrant la barre (26) en cours de rotation. Au cours de ce mouvement, la barre (26) pousse les feuillets qui glissent le long des griffes gauches (8) des
25 anneaux (7), pour finalement retomber du côté droit. En fin de fermeture du classeur, la barre (26) parvient dans une position perpendiculaire aux deux faces (2,3) qui sont alors parallèles. Les fentes (27) de la barre (26) possèdent une longueur suffisante pour permettre le libre passage des griffes gauches (8) des anneaux (7), au cours du mouvement de la
30 barre (26).

Les figures 9 à 11 montrent partiellement un classeur avec une barre de poussée (33) percée de quatre trous circulaires (34) dont chacun est traversé par l'un des anneaux (7). Les extrémités de la barre (33) sont encore solidaires de deux bras (35) qui sont articulés à la face
35 inférieure (3) de la couverture (1) autour d'un axe (36), par exemple au moyen de charnières (37). Les griffes gauches (8) des anneaux (7) possèdent un profil en arc de cercle dont le centre est situé exactement

sur l'axe d'articulation (36). Chaque extrémité de la barre (33) est encore articulée, par un axe (38), à une biellette (39) qui est elle-même articulée au dos (4) de la couverture, par exemple au moyen d'une autre charnière (40).

5 Comme précédemment, le dispositif articulé constitue un parallélogramme qui assure le guidage de la barre de poussée (33) le long d'une trajectoire en arc de cercle, avec comme différence le fait que cette trajectoire est exactement concentrique à une partie des anneaux (7). Lorsque la couverture (1) est ouverte, des butées (41) prévues sous
10 les bras (35) s'appuient sur la face inférieure (3) de cette couverture pour éviter toute inversion de l'angle formé par chaque bras (35) et la biellette correspondante (39). Le mouvement du dispositif lors de la fermeture de la couverture (1) est clairement montré par la figure 10, illustrant une position intermédiaire, et par la figure 11, représentant
15 le classeur avec sa couverture (1) entièrement fermée.

Enfin, les figures 12 et 13 sont relatives à une forme de réalisation dans laquelle le moyen de poussée est constitué par une plaque mince mais rigide (42) de forme rectangulaire et sensiblement de même format que les feuillets. La plaque (42) est percée de trous (43) allongés
20 dans le sens perpendiculaire à la hauteur du classeur, et elle est placée sur les anneaux (7) de la même manière que les feuillets, lesquels se situent entre cette plaque (42) et la face inférieure (3) de la couverture (1). Lorsque le classeur est ouvert comme le montre la figure 12, la plaque (42) repose sur la face supérieure (2) de la couverture par son
25 bord opposé aux trous (43). La région de la plaque (42) qui comporte ces trous (43) est retenue sur la partie inférieure sensiblement horizontale des griffes gauches (8) des anneaux (7). Lors de la fermeture du classeur, la plaque (42) entraînée par la face supérieure (2) de la couverture (1) glisse le long des anneaux (7) et repousse les feuillets jusqu'à ce qu'ils
30 basculent du côté de la face inférieure (3).

Comme le montre la figure 13, le mouvement de la plaque rigide (42) le long des anneaux (7) peut être rendu plus doux en prévoyant à la place de simples trous allongés, des fentes (43) dont chacune est munie de deux petites poulies folles (44,45) d'axes parallèles et espacées ;
35 l'intervalle qui subsiste entre les deux poulies (44,45) associées à chaque fente (43) est traversé avec jeu par l'anneau (7) correspondant.

L'invention est notamment destinée aux classeurs de grand format

et d'une épaisseur relativement importante, quel que soit le nombre des anneaux et le type particulier de mécanisme d'ouverture-fermeture de ces anneaux qui est utilisé. Une certaine adaptation du profil de ces anneaux est toutefois souhaitable, comme cela ressort de ce qui précède et du dessin, pour obtenir le maximum d'efficacité du dispositif dans chaque cas.

Bien entendu, l'invention ne se limite pas aux seules formes de réalisation de ce classeur à anneaux qui ont été décrites ci-dessus, à titre d'exemple ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes fondées sur le même principe, quels qu'en soient les détails constructifs. Par exemple, en partant de la première forme de réalisation décrite, on ne s'éloignerait pas du cadre de l'invention en augmentant le nombre des éléments pivotants ou en les associant à d'autres anneaux ou encore en montant ces éléments sur des axes indépendants et de faible longueur, sur des pivots ou sur des charnières, et non pas sur un axe commun de grande longueur. De même, dans le cas des réalisations à parallélogramme déformable, les articulations des bras et des biellettes sur les parties correspondantes de la couverture sont réalisables par tous moyens appropriés, et l'on notera aussi qu'une biellette centrale unique peut remplacer, sans inconvénients majeurs, les deux biellettes extrêmes.

REVENDICATIONS

1. Classeur à anneaux recevant des feuillets mobiles perforés ou autres documents analogues, ce classeur comportant au moins deux anneaux (7) formés chacun par une paire de griffes (8,9) reliées à un mécanisme d'ouverture-fermeture (10) permettant de les écarter ou de les resserrer, ledit mécanisme étant fixé sur la face inférieure (3) du classeur de sorte que, dans la position fermée du classeur, tous les feuillets mobiles (12) doivent être amenés sur une première griffe (9) des anneaux (7), caractérisé en ce qu'il comporte au moins un moyen de poussée mobile (16; 21; 26; 33; 42) relié au dos (4) du classeur ou prenant appui sur sa face supérieure (2), dont l'action est commandée par le mouvement de rotation du dos (4) ou de la face supérieure (2) relativement à la face inférieure (3) lors de la fermeture du classeur, ledit moyen de poussée (16; 21; 26; 33; 42) se trouvant déplacé de manière à suivre une trajectoire correspondant sensiblement ou exactement au profil de la seconde griffe (8) des anneaux (7), et à entraîner avec lui les feuillets mobiles (12) situés sur cette seconde griffe (8) des anneaux (7) pour les ramener sur la première griffe (9).

2. Classeur à anneaux selon la revendication 1, caractérisé en ce que le déplacement du ou des moyens de poussée (16; 21; 26; 33) est commandé par mise à profit de l'articulation (6) de la couverture (1) entre son dos (4) et sa face inférieure (3) qui porte le mécanisme d'ouverture-fermeture (10) des anneaux (7).

3. Classeur à anneaux selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens de poussée (16; 21) font partie d'un système articulé comportant deux séries de points d'appui, les uns avec articulation (15; 24) étant situés sur le dos (4) du classeur, et les autres (17; 22) étant situés et aptes à glisser sur la seconde griffe (8) des anneaux (7), dont le profil forme de préférence une rampe inclinée.

4. Classeur à anneaux selon la revendication 3, caractérisé en ce que le système articulé se compose d'au moins deux éléments pivotants séparés (16), dont une extrémité est articulée par un axe (15) ou un pivot au dos (4) du classeur, et dont l'autre extrémité comporte une fente ou un oeillet (17) traversé librement par un anneau (7) du classeur.

5. Classeur à anneaux selon la revendication 3, caractérisé en ce que le moyen de poussée est unique et constitué par une barre (21)

percée de plusieurs fentes (22) traversées avec un jeu par les anneaux (7), ladite barre (21) étant reliée par au moins deux bras (23) à des points d'articulation (24) situés sur le dos (4) du classeur.

5 6. Classeur à anneaux selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que les bras séparés (16) ou la barre unique (21) constituant les moyens de poussée, sont munis dans la région de chaque fente (17 ; 22) d'une poulie folle (25) roulant le long de l'anneau correspondant (7).

10 7. Classeur à anneaux selon la revendication 2, caractérisé en ce que le moyen de poussée (26 ; 33) fait partie d'un système articulé (28 à 32 ; 35 à 40) dont les points d'appui sont, au moins l'un (32 ; 40) situé sur le dos (4) du classeur, et les autres (29 ; 37) situés sur la face inférieure (3) du classeur.

15 8. Classeur à anneaux selon la revendication 7, caractérisé en ce que le moyen de poussée est constitué par une barre plate (26 ; 33) percée de plusieurs fentes ou trous (27 ; 34) traversés par les anneaux (7), cette barre (26 ; 33) étant articulée d'un côté sur des points fixes (29 ; 37) de la face inférieure (3) du classeur et de l'autre sur au moins une biellette (31 ; 39) elle-même articulée à son autre extrémité sur
20 un point fixe (32 ; 40) du dos (4) du classeur, de telle sorte que le dos (4), la ou les biellettes (31 ; 39) la barre (26 ; 33) et la face inférieure (3) forment vus de profil un parallélogramme déformable.

25 9. Classeur à anneaux selon la revendication 8, caractérisé en ce que les secondes griffes (8) des anneaux (7) ont, sur la totalité ou une grande partie de leur longueur, une forme en arc de cercle dont le centre coïncide avec l'axe d'articulation (36) de la barre (33) sur la face inférieure (3) du classeur, les perforations de la barre (33) étant alors des trous circulaires (34).

30 10. Classeur à anneaux selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de poussée est constitué par une plaque rectangulaire mince mais rigide (42) sensiblement de même dimension que celle prévue pour les feuillets mobiles (12) correspondant au classeur et comportant, comme ces derniers, des perforations (43) qui ont la forme de trous ovalisés ou de fentes allongées dans le sens de leur intersection avec
35 le plan des anneaux (7) qui les traversent.

11. Classeur à anneaux selon la revendication 10, caractérisé en ce que chaque trou ou fente (43) de la plaque rigide (42) comporte

2541192

14

deux petites poulies folles (44,45) situées, avec un jeu entre elles, de part et d'autre de l'anneau (7) qui traverse le trou ou la fente considéré (43).

FIG. 1

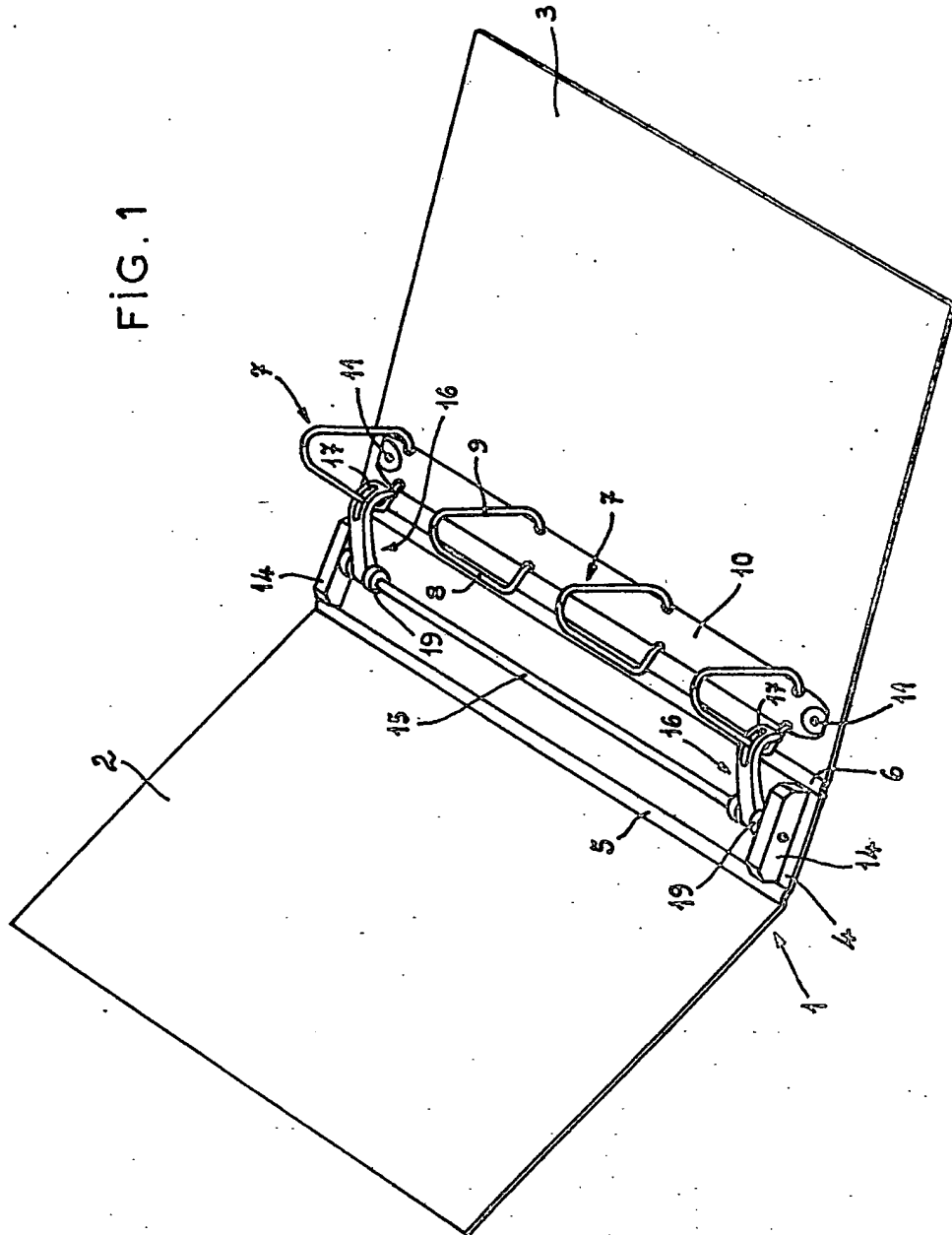


FIG. 3

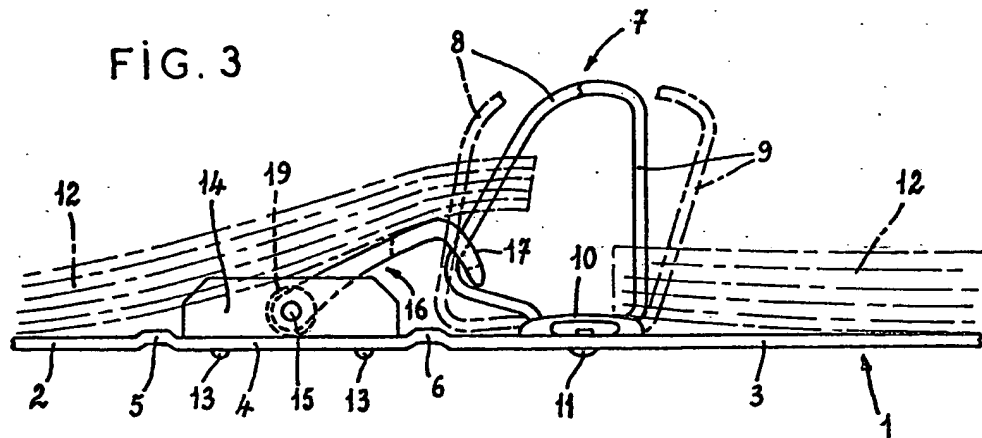


FIG. 4

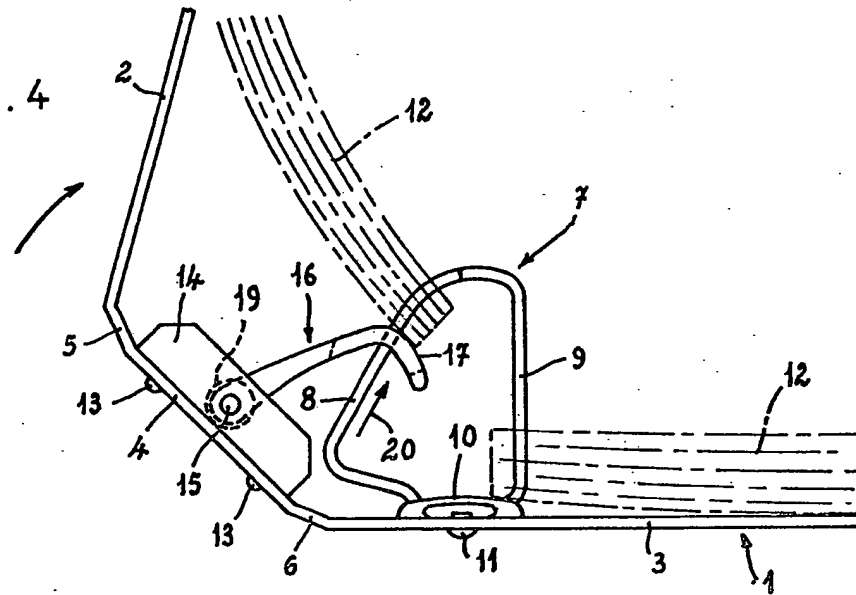
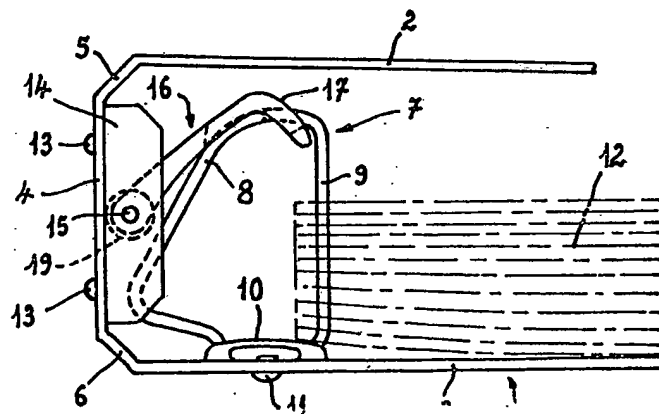


FIG. 5



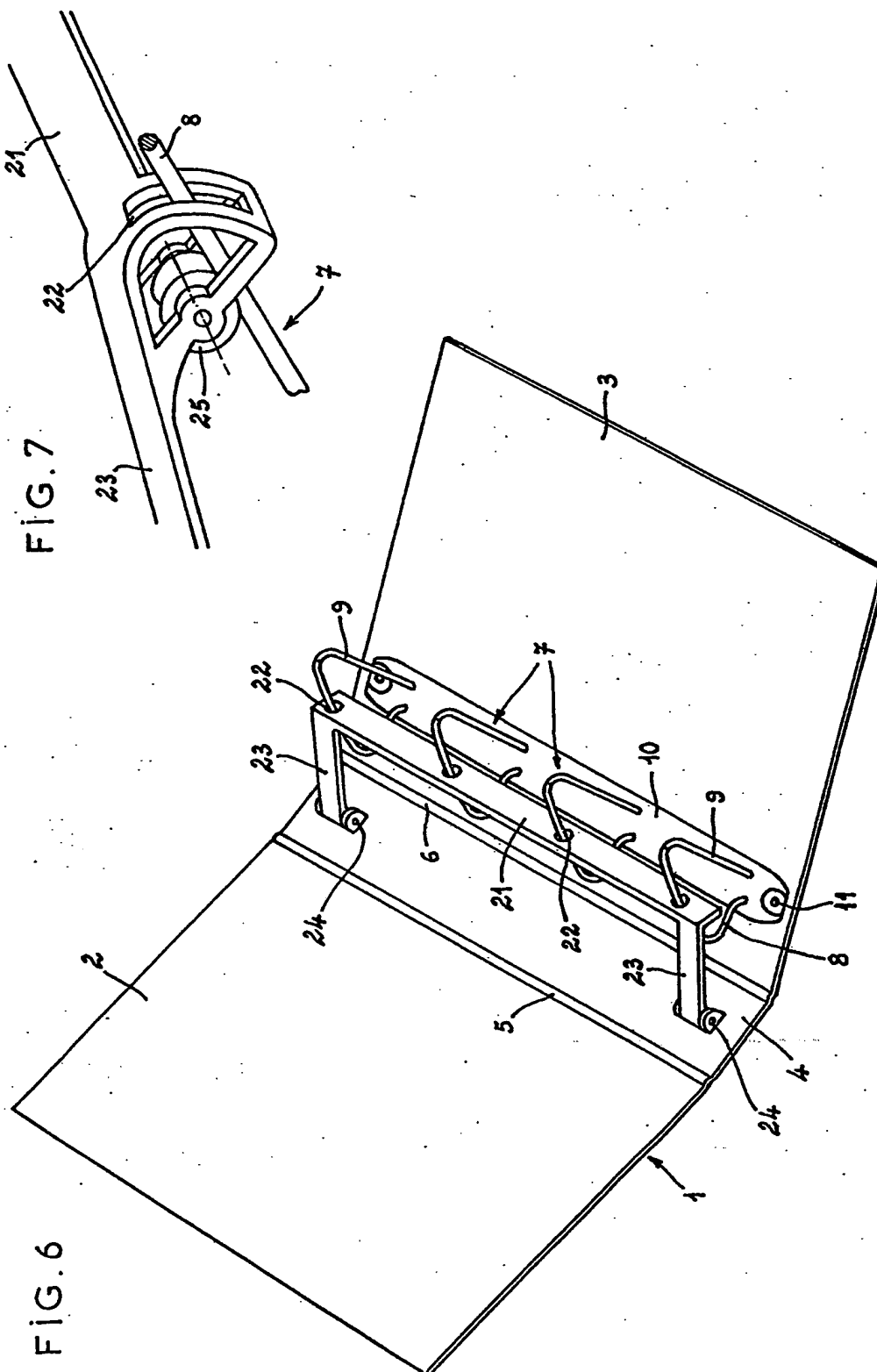


FIG. 8

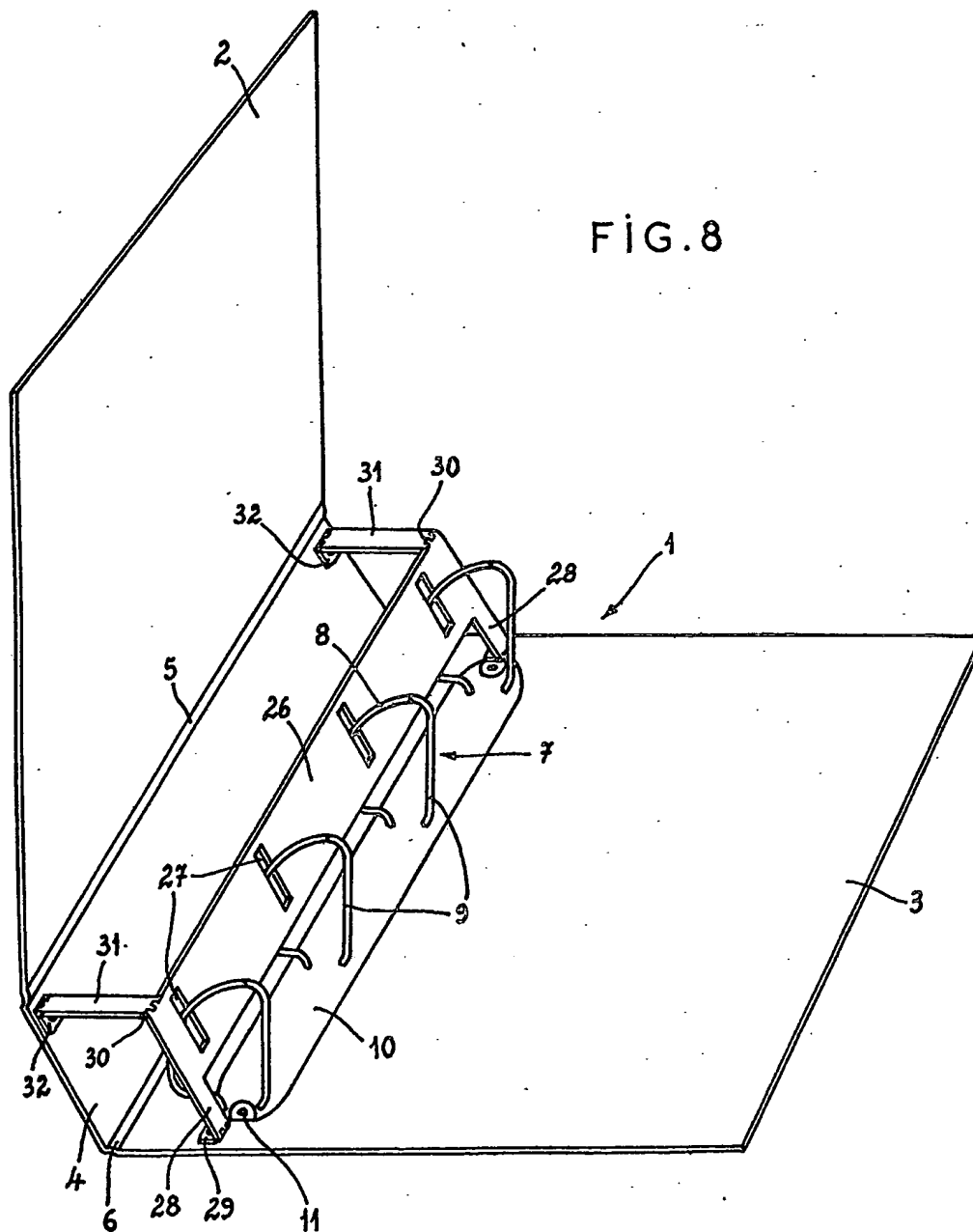


FIG. 9

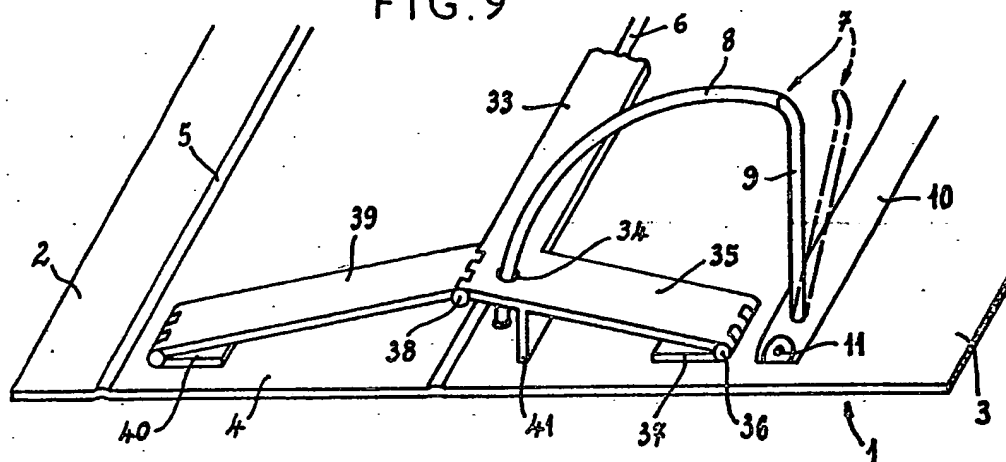


FIG. 10

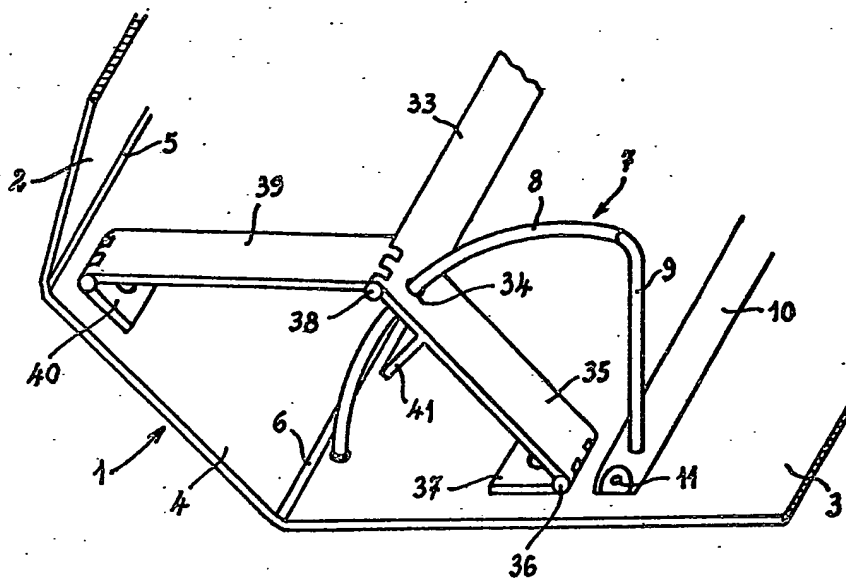


FIG. 11

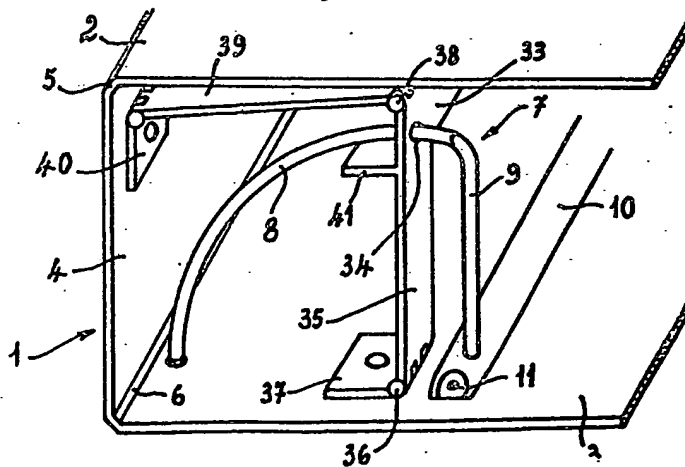


FIG. 12

